

**PENAMBAHAN *UPPER LIMB TENSION TEST* (ULTT)
TERHADAP AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA *CERVICAL
ROOT SYNDROME* (CRS)**



SKRIPSI

**Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Mendapatkan Gelar Sarjana
Fisioterapi**

Disusun oleh:

HARFIKA NOVIANA

J120141053

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2016

HALAMAN PRASYARATAN GELAR

**PENAMBAHAN *UPPER LIMB TENSION TEST* (ULTT)
TERHADAP AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA
CERVICAL ROOT SYNDROME (CRS)**

Skripsi Ini Dibuat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi Dalam Program
S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Pada :

Hari : Jum'at

Tanggal : 7 Oktober 2016

HARFIKA NOVIANA

J 120.141.053

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2016

PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI

PENAMBAHAN *UPPER LIMB TENSION TEST* (ULTT) TERHADAP AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA *CERVICAL ROOT SYNDROME* (CRS)

Skripsi Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Dalam Sidang Skripsi

Program Studi S1 Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh :

Nama : HARFIKA NOVIANA

NIM : J 120.141.053

Surakarta, 1 Oktober 2016

Telah Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Dwi Rosella Komala Sari, S.Fis, M.Fis, Dipl. Cidesco

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

PENAMBAHAN *UPPER LIMB TENSION TEST* (ULTT) TERHADAP AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA *CERVICAL ROOT SYNDROME* (CRS)

Disusun Oleh : Harfika Noviana

NIM : J 120.141.053

Skripsi ini telah dipertahankan, dikoreksi dan disetujui didepan tim penguji skripsi Program Studi S1 Fisioterapi. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam mendapatkan gelar sarjana fisioterapi di Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.


Surakarta, Oktober 2016

Tim Penguji Skripsi

Nama Penguji

1. Dwi Rosella Komala Sari, S.Fis, M.Fis, Dipl. Cidesco
2. Totok Budi Santoso, S.Fis, M.PH
3. Agus Widodo, Sst.Ft, M.Fis

Tanda Tangan



Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Suwaji, M.Kes

NIP : 195311231983031002

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Harfika Noviana
NIM : J 120 141 053
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Jurusan : S1 Fisioterapi
Judul Skripsi : Penambahan *Upper Limb Tension Test* (ULTT) Terhadap
Aktivitas Fungsional Pada *Cervical Root Syndrome* (CRS)

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan pendidikan lainnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebut sumbernya. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

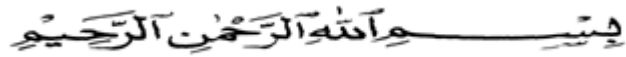
Surakarta, 7 Oktober 2016

Peneliti



Harfika Noviana

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin segala puji bagi Allah atas limpahan karunia-Nya yang tidak terbatas sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ” Penambahan *Upper Limb Tension Test* (ULTT) Terhadap Aktivitas Fungsional Pada *Cervical Root Syndrome* (CRS) ”. Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Fisioterapi di Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Suwaji. M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc, selaku Ketua Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibu Dwi Rosella Komala Sari, S.Fis., M.Fis, Dipl. Cidesco selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran dengan sabar dan ikhlas.

5. Para dosen dan staf karyawan Program Studi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta, jasa kalian semoga dibalas oleh-Nya dengan sesuatu yang lebih indah.
6. Ayahanda Hartono dan Ibunda Maimunah selaku kedua orang tua, Haryadi Farid dan Harnintya Tri Husna kedua adikku yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang, semangat dan do'a.
7. Teman-teman Fisioterapi S1 transfer angkatan 2014 terimakasih atas dukungan, bantuannya dan kebersamaanya selama ini.
8. Seluruh teman dan sahabat-sahabat saya yang telah mendukung dan memberikan semangat serta doa dalam menyelesaikan skripsi ini.

Bahwa tanpa mereka semua penyusunan skripsi ini mungkin belum bisa terwujud. Akhir kata, semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi semua pihak.

Walaikumsalam Wr.Wb.

Surakarta, Oktober 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PRASYARAT GELAR	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Teori	6

1. Anatomi	6
a. Sistem Otot	6
b. Sistem Saraf	11
c. Dermatom dan Inervasi Kulit	16
2. Cervical Root Syndrome	16
a. Pengertian	16
b. Etiologi	17
c. Patologi	18
d. Tanda dan Gejala	20
e. Penurunan Fungsional Leher Sampai Ekstremitas Atas Pada Kondisi Cervical Root Syndrome	21
f. Pemeriksaan Spesifik	23
g. Neck Disability Index	25
3. Upper Limb Tension Test	25
a. Upper Limb Tension Test 1	26
b. Upper Limb Tension Test 2a	27
c. Upper Limb Tension Test 2b	27
d. Upper Limb Tension Test 3	28
4. Mekanisme Upper Limb Tension Test terhadap Peningkatan Aktivitas Fungsional Pasien Cervical Root Syndrome	28
B. Kerangka Berfikir	31

C.	Kerangka Konsep	32
D.	Hipotesis	32
BAB III	METODE PENELITIAN	
A.	Jenis Penelitian	33
B.	Waktu Dan Tempat Penelitian	34
C.	Populasi Dan Sampel	34
D.	Variabel Penelitian	36
E.	Definisi Konseptual	36
F.	Definisi Operasional	37
G.	Jalannya Penelitian	39
H.	Analisis Data	39
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A.	Hasil	40
B.	Pembahasan	45
C.	Keterbatasan Penelitian	50
BAB V	PENUTUP	
A.	Kesimpulan	51
B.	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN – LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

TABEL	HALAMAN
2.1 Otot – Otot Penggerak Leher	7
2.2 Otot – Otot Penggerak Scapula	10
4.1 Karakteristik Responden Penelitian Berdasarkan Usia	40
4.2 Analisis Deskriptif Responden Penelitian Berdasarkan Usia	41
4.3 Karakteristik Responden Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin	41
4.4 Karakteristik Responden Penelitian Berdasarkan Pekerjaan	41
4.5 Karakteristik Responden Penelitian Berdasarkan Neck Disability Index	42
4.6 Data Uji Pengaruh Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen	44
4.7 Data Uji Beda Pengaruh Sesudah Eksperimen Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen	44

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	HALAMAN
1. Otot-Otot Leher Tampak Lateral	6
2. Otot-Otot Leher Tampak Samping	8
3. Ringkasan Cabang-Cabang Utama Nervus Radialis	11
4. Ringkasan Cabang-Cabang Utama Nervus Medianus	14
5. Ringkasan Cabang-Cabang Utama Nervus Ulnaris	15
6. Dermatom Ekstremitas Atas Dilihat Dari Anterior dan Posterior . . .	16
7. Kerangka Berpikir	31
8. Kerangka Konsep	32
9. Hasil Pengukuran Aktivitas Fungsional	43

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN

1. Questionare Neck Disability Index
2. Informed Consent
3. Formulir Permohonan Persetujuan Responden
4. Protokol *Upper Limb Tension*
5. Surat Ijin Permohonan Penelitian
6. Data Pasien CRS di Klinik MFC Periode 18 Mei- 29 Juni 2016
7. Jadwal Kedatangan Pasien
8. Dokumentasi
9. Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR SINGKATAN

CRS	: <i>Cervical Root Syndrome</i>
LBP	: <i>Low Back Pain</i>
ULTT	: <i>Upper Limb Tension Test</i>
NDI	: <i>Neck Disability Index</i>
TENS	: <i>Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation</i>

ABSTRAK

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI TRANSFER FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

HARFIKA NOVIANA / J120141053

**PENAMBAHAN *UPPER LIMB TENSION TEST* (ULTT) TERHADAP
AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA *CERVICAL ROOT SYNDROME* (CRS)
(Dibimbing Oleh: Dwi Rosella Komala Sari, S.Fis., M.Fis, Dipl. Cidesco)**

Latar Belakang : *Cervical Root Syndrome* adalah kumpulan gejala karena penekanan pada saraf spinal yang sering diakibatkan oleh proses degenerasi pada *vertebra* dan *diskus intervertebralis* pada leher. *Upper Limb Tension Test* merupakan salah satu cara untuk mengurangi perlengketan yang ada disekitar saraf terhadap saraf itu sendiri sehingga dapat meningkatkan kelenturan saraf.

Tujuan Penelitian : Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penambahan *upper limb tension test* terhadap aktivitas fungsional pada *cervical root syndrome*.

Metode Penelitian : Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimental*. Desain penelitian *pre and post test with control design* dengan rancangan kelompok perlakuan diberikan penambahan *neurodynamic mobilization* dengan *upper limb tension test* pada terapi konvensional sedangkan kelompok kontrol diberikan terapi konvensional. Teknik pengambilan sampel dengan *consecutive sampling* dengan alat ukur *neck disability index*, penelitian didapatkan sebelum dan sesudah program terapi selesai. Penelitian dilakukan 2 kali dalam seminggu selama 4 minggu.

Hasil : Uji pengaruh pada kelompok kontrol didapatkan nilai $p=0,027$ ($p>0,005$) sedangkan kelompok perlakuan didapatkan nilai $p=0,026$ ($p>0,005$) dan uji beda pengaruh setelah perlakuan antara dua kelompok didapatkan nilai $p=0,626$ ($p<0,005$).

Kesimpulan : Pemberian terapi konvensional dan *neurodynamic mobilization* pada pasien *cervical root syndrome* keduanya berpengaruh terhadap aktivitas fungsional tetapi tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan.

Kata Kunci : *Upper Limb Tension Test*, Aktivitas Fungsional, *Cervical Root Syndrome*

ABSTRACT

UNDERGRADUATE STUDY PROGRAM OF PHYSIOTHERAPY
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA

HARFIKA NOVIANA / J120141053

*THE ADDITION OF UPPER LIMB TENSION TEST FOR THE
FUNCTIONAL ACTIVITY IN CERVICAL ROOT SYNDROME (CRS)*

(Supervised by : Dwi Rosella Komala Sari, S.Fis., M.Fis, Dipl. Cidesco)

Background : cervical root syndrome is a collection of symptoms due to an emphasis on the spinal nerves that are often caused by the degeneration of the vertebrae and intervertebral discs in the neck. Upper limb tension test is one of the ways to reduce adhesions that exist around the nerve to nerve itself. So, it can increase the nerve spasticity.

Objectives : this research aims to determine the addition upper limb tension test for the functional activity in cervical root syndrome.

Research Methods : this research uses quasi experimental. The pre and post study design test use control design with the treatment group is given the addition neurodynamic mobilization by upper limb tension test on conventional therapy, while in the control group is given conventional therapy. The sampling technique uses consecutive sampling with neck disability index measuring instrument. This research is obtained before and after the treatment program completed. This research is conducted 2 times in a week for 4 weeks.

Result : the result shown that control group gets P value = 0.027 ($p > 0.005$) while the treatment group gets P value = 0.026 ($p > 0.005$) and the influence of different test after the treatment between the two group get P value = 0.626 ($p < 0.005$)

Conclusion : conventional therapy and neurodynamic mobilization in patients with cervical root syndrome have influence to the functional activity, however there are no significant differences.

Keywords : Upper Limb Tension Test, Functional Activity, Cervical Root Syndrome